Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
5 (2) 2025, Page: 47047-47052

PENGARUH DIGITAL HUMAN RESOURCE MANAGEMENT DAN KOMPETENSI DIGITAL TERHADAP KINERJA KARYAWAN DI KOTA MEDAN

Nursaimatussaddiya[1], Christin Natalia Sianipar[2] [1,2]Sekolah

Tinggi Ilmu Bina Karya

Email: nursaimatussaddiya@gmail.com[1] ,christinsianipar@gmail.com[2]

Published: Agustus , 2025

ABSTRAK

Transformasi digital telah mengubah pengelolaan sumber daya manusia dari proses administratif menjadi fungsi strategis berbasis teknologi dan data. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh digital human resource management (DHRM) dan kompetensi digital terhadap kinerja karyawan di Kota Medan pada tahun 2025. Rancangan penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif eksplanatori dengan survei terhadap 150 karyawan perusahaan swasta yang dipilih melalui purposive sampling. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji validitas dan reliabilitas, serta regresi linear berganda. Hasil simulasi menunjukkan bahwa DHRM berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan ($\beta = 0{,}381$; $p < 0{,}001$), sedangkan kompetensi digital juga berpengaruh positif dan signifikan ($\beta = 0{,}426$; $p < 0{,}001$). Kedua variabel secara simultan menjelaskan 58,7% variasi kinerja karyawan. Kompetensi digital menunjukkan pengaruh relatif lebih kuat, menandakan bahwa investasi teknologi perlu diikuti kemampuan karyawan dalam mengakses, mengevaluasi, mengolah, dan memanfaatkan informasi digital secara aman. Implikasi penelitian menekankan integrasi sistem DHRM, pelatihan digital berbasis kebutuhan, dukungan pimpinan, dan evaluasi kinerja berbasis data. Penelitian ini menawarkan kerangka kontekstual untuk memahami keterkaitan teknologi pengelolaan SDM, kapabilitas digital individu, dan hasil kerja karyawan pada organisasi di Kota Medan.

Kata Kunci: Digital Human Resource Management; Kompetensi Digital; Kinerja Karyawan; Transformasi Digital; Kota Medan.

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material i n this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licenc e, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Percepatan transformasi digital telah memengaruhi cara organisasi merekrut, mengembangkan, menilai, dan mempertahankan tenaga kerja. Teknologi tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat administrasi, tetapi menjadi infrastruktur strategis yang menghubungkan data karyawan dengan pengambilan keputusan organisasi. Dalam konteks tersebut, digital human resource management (DHRM) mencakup pemanfaatan platform digital untuk rekrutmen, orientasi, pembelajaran, manajemen kinerja, komunikasi internal, administrasi kompensasi, serta analitik sumber daya manusia. DHRM memungkinkan proses SDM berlangsung lebih cepat, transparan, terukur, dan mudah diakses, meskipun manfaatnya tetap bergantung pada kualitas implementasi dan penerimaan pengguna.

Kota Medan sebagai pusat ekonomi terbesar di Sumatera Utara memiliki karakter organisasi yang beragam, meliputi perdagangan, jasa, keuangan, manufaktur, logistik, pendidikan, kesehatan, dan industri kreatif. Persaingan usaha dan perubahan pola kerja mendorong perusahaan di kota ini mengadopsi aplikasi absensi, portal karyawan, sistem rekrutmen daring, learning management system, evaluasi kinerja digital, dan komunikasi berbasis kolaborasi. Namun, digitalisasi proses SDM tidak otomatis menghasilkan peningkatan kinerja. Sistem yang tidak terintegrasi, kualitas data yang rendah, resistensi pengguna, keterbatasan dukungan teknis, dan lemahnya kemampuan digital karyawan dapat mengurangi nilai investasi teknologi.

Kompetensi digital merupakan kemampuan individu menggunakan perangkat dan informasi digital secara efektif, kritis, aman, dan bertanggung jawab. Dalam pekerjaan, kompetensi tersebut terlihat dari kemampuan mengoperasikan aplikasi, mengelola data, berkolaborasimelalui media digital, menyelesaikan masalah teknis dasar, menjaga keamanan informasi, serta mempelajari teknologi baru. Karyawan yang kompeten secara digital cenderung lebih cepat beradaptasi terhadap perubahan proses kerja, mengurangi kesalahan, mempercepat penyelesaian tugas, dan meningkatkan kualitas keluaran.

Kajian terdahulu banyak membahas e-HRM, digitalisasi fungsi SDM, dan keterampilan digital secara terpisah. Masih diperlukan pengujian yang menempatkan DHRM sebagai kapabilitas organisasi dan kompetensi digital sebagai kapabilitas individual dalam satu model, khususnya pada lingkungan perusahaan di Kota Medan. Kesenjangan ini penting karena efektivitas sistem digital ditentukan tidak hanya oleh ketersediaan teknologi, tetapi juga oleh kemampuan manusia yang menggunakannya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh parsial dan simultan DHRM serta kompetensi digital terhadap kinerja karyawan di Kota Medan pada tahun 2025.

Pertanyaan penelitian meliputi: (1) apakah DHRM berpengaruh terhadap kinerja karyawan; (2) apakah kompetensi digital berpengaruh terhadap kinerja karyawan; dan (3) apakah DHRM dan kompetensi digital secara simultan berpengaruh terhadap kinerja karyawan di Kota Medan. Secara praktis, hasil penelitian diharapkan membantu organisasi menentukan prioritas investasi teknologi SDM dan program peningkatan kemampuan digital karyawan.

TINJAUAN PUSTAKA DAN PENGEMBANGAN HIPOTESIS

Resource-Based View

Resource-Based View menjelaskan bahwa keunggulan organisasi dapat terbentuk dari sumber daya dan kapabilitas yang bernilai, langka, sulit ditiru, dan didukung oleh organisasi. Dalam penelitian ini, sistem DHRM dipandang sebagai kapabilitas organisasi yang mengintegrasikan teknologi, proses, data, dan kebijakan SDM. Kompetensi digital dipandang sebagai kapabilitas individual yang memungkinkan karyawan memanfaatkan sumber daya teknologi menjadi hasil kerja. Kombinasi keduanya menciptakan kesesuaian antara infrastruktur dan pengguna sehingga teknologi menghasilkan nilai produktif, bukan sekadar otomatisasi administratif.

Digital Human Resource Management

DHRM adalah transformasi fungsi SDM melalui teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi proses, kualitas layanan, akses informasi, pengalaman karyawan, dan ketepatan keputusan. Dimensi yang digunakan meliputi rekrutmen dan orientasi digital, pelatihan digital, manajemen kinerja digital, layanan administrasi mandiri, komunikasi digital, dan penggunaan data SDM. Implementasi yang baik dapat mengurangi pekerjaan rutin, mempercepat umpan balik, memperjelas sasaran, dan menyediakan informasi yang relevan bagi karyawan serta manajer.

Kompetensi Digital

Kompetensi digital tidak terbatas pada keterampilan mengoperasikan perangkat. Konsep ini mencakup literasi informasi dan data, komunikasi dan kolaborasi, penciptaan konten digital, keamanan digital, serta pemecahan masalah. Dalam konteks kerja, kompetensi digital membantu karyawan menentukan sumber informasi yang kredibel, menggunakan aplikasi secara tepat, melindungi data organisasi, dan menyesuaikan diri ketika sistem atau prosedur berubah.

Kinerja Karyawan

Kinerja karyawan menggambarkan tingkat keberhasilan individu dalam menyelesaikan pekerjaan sesuai sasaran organisasi. Indikatornya mencakup kualitas, kuantitas, ketepatan waktu, efektivitas penggunaan sumber daya, kemampuan beradaptasi, kolaborasi, dan inisiatif. Pada lingkungan digital, kinerja juga tercermin dalam kemampuan menggunakan informasi dan teknologi untuk menghasilkan keputusan serta layanan yang lebih baik.

Pengembangan Hipotesis

DHRM menyediakan akses informasi, standardisasi proses, pemantauan tujuan, serta umpan balik yang lebih cepat. Ketika sistem mudah digunakan, relevan, dan didukung organisasi, karyawan dapat mengalokasikan lebih banyak waktu untuk pekerjaan bernilai tambah. Dengan demikian, hipotesis pertama dirumuskan:

H1: Digital human resource management berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan di Kota Medan.

Kompetensi digital memungkinkan karyawan menggunakan teknologi secara efisien, mengurangi kesalahan, dan beradaptasi terhadap metode kerja baru. Kemampuan ini mendukung produktivitas serta kualitas penyelesaian tugas. Hipotesis kedua dirumuskan:

H2: Kompetensidigital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan di Kota Medan.

DHRM dan kompetensi digital bersifat saling melengkapi. Sistem menyediakan fasilitas dan informasi, sedangkan kompetensi digital memungkinkan fasilitas tersebut digunakan secara produktif. Hipotesis ketiga dirumuskan:

H3: Digital human resource management dan kompetensi digital secara simultan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan di Kota Medan.

METODE PENELITIAN

Desain, Populasi, dan Sampel

Penelitian dirancang sebagai studi kuantitatif eksplanatori dengan metode survei potong lintang. Populasi sasaran adalah karyawan perusahaan swasta yang bekerja di Kota Medan pada tahun 2025 dan menggunakan teknologi digital dalam pelaksanaan pekerjaan atau layanan SDM. Sampel simulasi berjumlah 150 responden. Teknik purposive sampling menggunakan kriteria: berusia minimal 18 tahun, memiliki masa kerja sekurang-kurangnya enam bulan, menggunakan sedikitnya satu layanan SDM digital, dan bersedia mengisi kuesioner secara sukarela. Untuk penelitian nyata, ukuran dan distribusi sampel perlu disesuaikan dengan kerangka populasi serta izin etik yang berlaku.

Operasionalisasi Variabel

Instrumen menggunakan skala Likert lima tingkat, dari 1 = sangat tidak setuju sampai 5 = sangat setuju. DHRM diukur melalui enam dimensi, kompetensi digital melalui lima dimensi, dan kinerja karyawan melalui enam indikator. Butir perlu diuji coba sebelum pengumpulan data utama untuk memastikan keterbacaan dan kesesuaian konteks.

Tabel 1. Operasionalisasi Variabel

Variabel	Definisi operasional	Indikator utama
DHRM (X1)	Pemanfaatan teknologi digital untuk menjalankan dan meningkatkan fungsi SDM.	Rekrutmen/orientasi; pelatihan; penilaian kinerja; layanan mandiri; komunikasi; data SDM.
Kompetensi digital (X2)	Kemampuan menggunakan teknologi dan informasi digital secara efektif, kritis, aman, dan adaptif.	Informasi/data; komunikasi; konten; keamanan; pemecahan masalah.
Kinerja karyawan (Y)	Tingkat keberhasilan karyawan mencapai standar dan tujuan pekerjaan.	Kualitas; kuantitas; ketepatan waktu; efektivitas; adaptabilitas; kolaborasi.

Sumber: Dikembangkan penulis berdasarkan Bondarouk et al. (2017), van Laar et al. (2017), European Commission (2022), dan Koopmans et al. (2014).

Teknik Analisis Data

Analisis dilakukan melalui pemeriksaan data, statistik deskriptif, uji validitas korelasi item-total, reliabilitas Cronbach's alpha, uji asumsi klasik, korelasi Pearson, serta regresi linear berganda. Model penelitian dirumuskan sebagai $Y = \alpha + \beta1X1 + \beta2X2 + \varepsilon$, dengan Y adalah kinerja karyawan, X1 adalah DHRM, X2 adalah kompetensi digital, dan ε adalah galat. Hipotesis diterima apabila nilai $p < 0,05$. Kekuatan penjelasan model dievaluasi melalui koefisien determinasi (R^2), sedangkan dominasi relatif ditinjau dari koefisien beta terstandarisasi.

HASIL PENELITIAN

Seluruh angka pada bagian ini merupakan hasil simulasi untuk penyusunan draf dan harus diganti atau diverifikasi menggunakan keluaran perangkat lunak statistik dari data asli.

Tabel 2. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase
Jenis kelamin	Laki-laki	78	52,0%
	Perempuan	72	48,0%
Usia	20–29 tahun	49	32,7%
	30–39 tahun	57	38,0%
	≥40 tahun	44	29,3%
Masa kerja	<5 tahun	54	36,0%
	5–10 tahun	61	40,7%
	>10 tahun	35	23,3%
Sektor	Perdagangan/jasa	63	42,0%
	Keuangan/administrasi	34	22,7%
	Manufaktur/logistik	31	20,7%
	Lainnya	22	14,6%

Sumber: Data simulasi, 2025.

Tabel 3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Variabel	Jumlah butir	Rentang korelasi item-total	Cronbach's alpha	Kesimpulan
DHRM	12	0,563–0,811	0,914	Valid dan reliabel
Kompetensi digital	10	0,591–0,826	0,902	Valid dan reliabel
Kinerja karyawan	12	0,548–0,803	0,908	Valid dan reliabel

Sumber: Data simulasi, 2025. Seluruh korelasi item-total >0,30 dan alpha >0,70. Tabel 4. Statistik Deskriptif dan Korelasi

Variabel	Rata-rata	Simpangan baku	1	2	3
1. DHRM	3,87	0,61	1,000		
2. Kompetensi digital	3,93	0,58	0,611	1,000	
3. Kinerja karyawan	4,01	0,55	0,641	0,659	1,000

Sumber: Data simulasi, 2025. $p < 0,01$.

Nilai rata-rata ketiga variabel berada di atas titik tengah skala. Korelasi DHRM dengan kinerja sebesar 0,641, sedangkan korelasi kompetensi digital dengan kinerja sebesar 0,659. Hubungan tersebut positif dan berada pada kategori sedang-kuat. Korelasi antarprediktor sebesar 0,611 masih berada pada tingkat yang dapat diterima untuk analisis regresi.

Uji Asumsi Klasik

Hasil simulasi menunjukkan residual berdistribusi mendekati normal (Kolmogorov–Smirnov p = 0,200), tidak ditemukan heteroskedastisitas berdasarkan uji Glejser (p DHRM = 0,286; p kompetensi digital = 0,341), dan tidak terdapat masalah multikolinearitas. Nilai tolerance kedua prediktor sebesar 0,627 dan VIF sebesar 1,595. Nilai Durbin–Watson 1,934 mengindikasikan tidak adanya autokorelasi yang berarti dalam model.

Tabel 5. Hasil Regresi Linear Berganda

Prediktor	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Keputusan
Konstanta	0,691	0,244	–	2,832	0,005	–
DHRM	0,344	0,061	0,381	5,639	<0,001	H1 diterima
Kompetensi digital	0,403	0,064	0,426	6,304	<0,001	H2 diterima

Sumber: Data simulasi, 2025. Variabel dependen: kinerja karyawan.

Tabel 6. Kelayakan dan Koefisien Determinasi Model

R	R^2	Adjusted R^2	F	Sig. F	Kesimpulan
0,766	0,587	0,581	104,41	<0,001	H3 diterima

Sumber: Data simulasi, 2025.

Persamaan regresi yang terbentuk adalah **Y = 0,691 + 0,344X1 + 0,403X2**. Koefisien DHRM positif dan signifikan, sehingga H1 diterima. Koefisien kompetensi digital juga positif dan signifikan, sehingga H2 diterima. Nilai F sebesar 104,41 dengan $p < 0,001$ menunjukkan kedua prediktor secara simultan memengaruhi kinerja; dengan demikian H3 diterima. Nilai adjusted R^2 sebesar 0,581 berarti 58,1% variasi kinerja dijelaskan model setelah penyesuaian, sedangkan sisanya dipengaruhi faktor lain seperti kepemimpinan, motivasi, desain pekerjaan, kompensasi, budaya, dan dukungan organisasi.

PEMBAHASAN

Pengaruh DHRM terhadap Kinerja Karyawan

Hasil simulasi menunjukkan bahwa DHRM berpengaruh positif terhadap kinerja karyawan. Secara teoritis, temuan ini dapat dijelaskan melalui peningkatan akses terhadap informasi, konsistensi proses, kecepatan layanan, dan ketepatan umpan balik. Ketika sasaran, catatan pelatihan, informasi kehadiran, serta penilaian kinerja tersedia secara digital, karyawan lebih mudah memahami prioritas dan mengevaluasi progres pekerjaan. Sistem digital juga dapat mengurangi beban administratif sehingga waktu dialihkan ke aktivitas yang menghasilkan nilai.

Akan tetapi, hubungan positif tersebut tidak berarti setiap implementasi teknologi otomatis efektif. Dampak DHRM ditentukan oleh kualitas sistem, kemudahan penggunaan, integrasi data, kejelasan kebijakan, perlindungan privasi, dan dukungan pengguna. Organisasi di Kota Medan perlu menghindari digitalisasi yang hanya memindahkan formulir manual ke layar tanpa menyederhanakan proses. DHRM harus dirancang berdasarkan perjalanan pengguna, kebutuhan pekerjaan, dan tujuan strategis perusahaan.

Pengaruh Kompetensi Digital terhadap Kinerja Karyawan

Kompetensi digital memiliki koefisien beta lebih besar daripada DHRM. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan individual menjadi penggerak penting dalam mengubah teknologi menjadi hasil kerja. Karyawan yang mampu mencari dan menilai informasi, berkolaborasi melalui platform digital, melindungi data, dan memecahkan kendala teknis dasar cenderung menyelesaikan pekerjaan lebih cepat serta akurat. Kompetensi digital juga memperkuat kesiapan belajar ketika perusahaan memperbarui aplikasi dan prosedur.

Temuan tersebut menegaskan bahwa investasi perangkat lunak perlu disertai pemetaan kesenjangan kompetensi. Pelatihan satu kali yang berfokus pada tombol dan menu belum cukup. Organisasi membutuhkan pembelajaran berkelanjutan berbasis tugas, pendampingan rekan kerja, materi mikro, pusat bantuan, dan evaluasi keterampilan setelah pelatihan. Aspek keamanan siber juga perlu menjadi bagian dari kompetensi digital karena kesalahan penggunaan data dapat menimbulkan risiko operasional dan reputasi.

Pengaruh Simultan dan Kebaruan Kontekstual

Pengaruh simultan DHRM dan kompetensi digital memperlihatkan logika komplementaritas. Sistem yang baik tanpa pengguna kompeten akan kurang dimanfaatkan, sedangkan kompetensi tinggi tanpa dukungan sistem membuat karyawan bergantung pada solusi informal yang tidak terintegrasi. Kontribusi kontekstual penelitian ini adalah penyatuan faktor organisasi dan individual dalam menjelaskan kinerja karyawan pada lingkungan bisnis Kota Medan tahun 2025. Kerangka tersebut mendorong organisasi menilai keberhasilan transformasi digital bukan hanya dari jumlah aplikasi, tetapi dari kualitas proses dan kemampuan pengguna yang menghasilkan perbaikan kinerja terukur.

Implikasi Manajerial

Pertama, perusahaan perlu melakukan audit kematangan DHRM yang mencakup integrasi sistem, kualitas data, kemudahan penggunaan, keamanan, dan pengalaman karyawan. Kedua, hasil audit kompetensi digital perlu digunakan untuk menyusun pelatihan berdasarkan peran, bukan program seragam. Ketiga, indikator kinerja digital harus berfokus pada hasil, misalnya waktu penyelesaian, kesalahan, kualitas layanan, dan kepuasan pengguna. Keempat, organisasi perlu menyediakan dukungan perubahan melalui komunikasi, pelibatan karyawan, dan champion digital di setiap unit. Kelima, penggunaan data SDM harus mengikuti prinsip transparansi, proporsionalitas,

keamanan, dan penghormatan terhadap privasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan model dan hasil simulasi, DHRM berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan, kompetensi digital berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja karyawan, serta keduanya secara simultan menjelaskan proporsi yang berarti dari variasi kinerja. Kompetensi digital memperlihatkan pengaruh relatif lebih kuat, sehingga keberhasilan transformasi SDM tidak cukup ditopang oleh pengadaan teknologi. Organisasi harus membangun kemampuan karyawan agar dapat menggunakan sistem secara efektif, kritis, aman, dan adaptif.

Perusahaan di Kota Medan disarankan mengintegrasikan platform SDM, meningkatkan kualitas dan keamanan data, menyediakan pelatihan digital berbasis pekerjaan, serta mengevaluasi dampak teknologi melalui indikator kinerja yang jelas. Peneliti berikutnya dapat menggunakan probability sampling, memperluas sektor dan ukuran sampel, serta memasukkan variabel mediasi atau moderasi seperti employee engagement, kesiapan perubahan, budaya digital, dukungan organisasi, atau kualitas sistem. Desain longitudinal juga diperlukan untuk menguji perubahan kinerja sebelum dan sesudah implementasi DHRM. Seluruh angka simulasi dalam naskah ini harus diganti dengan data aktual sebelum artikel diajukan untuk publikasi.

REFERENCES

Armstrong, M., & Taylor, S. (2020). Armstrong's handbook of human resource management practice (15th ed.). Kogan Page.

Bondarouk, T., Parry, E., & Furtmueller, E. (2017). Electronic HRM: Four decades of research on adoption and consequences. The International Journal of Human Resource Management, 28(1), 98–131. https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1245672

Dessler, G. (2020). Human resource management (16th ed.). Pearson.

European Commission, Joint Research Centre. (2022). DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens—with new examples of knowledge, skills and attitudes. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/115376

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). Multivariate data analysis (8th ed.). Cengage.

Koopmans, L., Bernaards, C. M., Hildebrandt, V. H., de Vet, H. C. W., & van der Beek, A. J. (2014). Construct validity of the Individual Work Performance Questionnaire. Journal of Occupational and Environmental Medicine, 56(3), 331–337. https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000113

Marler, J. H., & Fisher, S. L. (2013). An evidence-based review of e-HRM and strategic human resource management. Human Resource Management Review, 23(1), 18–36. https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2012.06.002

Parry, E., & Tyson, S. (2011). Desired goals and actual outcomes of e-HRM. Human Resource Management Journal, 21(3), 335–354. https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.2010.00149.x Strohmeier, S. (2007). Research in e-HRM: Review and implications. Human Resource Management Review, 17(1), 19–37. https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2006.11.002

Strohmeier, S. (2020). Digital human resource management: A conceptual clarification. German Journal of Human Resource Management, 34(3), 345–365. https://doi.org/10.1177/2397002220921131

van Laar, E., van Deursen, A. J. A. M., van Dijk, J. A. G. M., & de Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. Computers in Human Behavior, 72, 577–588. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.03.010

Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, 28(2), 118–144. https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003

World Economic Forum. (2023). The future of jobs report 2023. World Economic Forum.